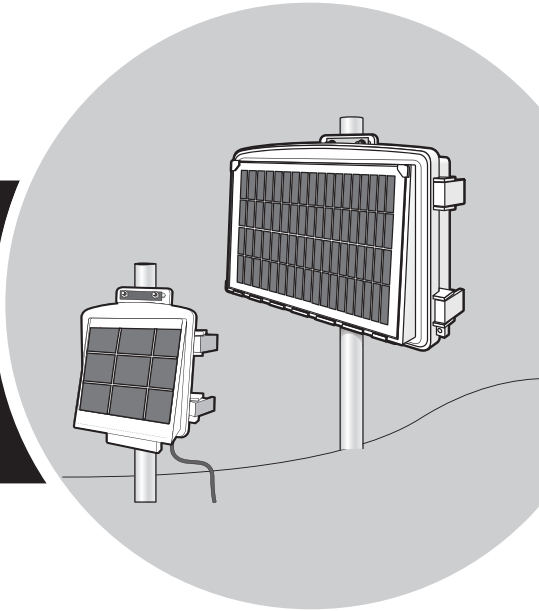
MANUAL DEL USUARIO

Gateway y Node



ENVIROMONITOR®

Números de producto 6800, 6801 y 6810

DAVIS®

Davis Instruments, 3465 Diablo Avenue, Hayward, CA 94545-2778 U.S.A. • 510-732-9229 • www.davisnet.com

Reglamento de la FCC, parte 15, clase B, registro y advertencias

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, según la parte 15 de los reglamentos de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio.

Sin embargo, no hay garantía de que no se generarán interferencias en una instalación en particular. Este dispositivo cumple con la parte 15 de los reglamentos de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo puede no causar interferencia perjudicial y (2) este dispositivo debe admitir cualquier interferencia, incluso la interferencia recibida, incluso la inferencia que podría causar un funcionamiento no deseado.

Este dispositivo cumple con la(s) norma(s) RSS de Industry Canada para dispositivos que no necesitan licencia. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo puede no causar interferencia y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso la interferencia que podría causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioelectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

La antena utilizada para este transmisor debe instalarse de manera que esté separada al menos 20 cm de cualquier persona y no se debe colocar ni utilizar en conjunto con ninguna otra antena o transmisor.

Reorientar o cambiar la ubicación de la antena receptora.

Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.

Conectar el equipo a una toma de corriente alimentada por un circuito diferente al que alimenta al receptor.

Consultar al distribuidor o a un técnico experimentado en radio/TV para obtener ayuda.

Los cambios o las modificaciones no aprobadas expresamente por escrito por Davis Instruments pueden anular la garantía y anular la autoridad del usuario para utilizar este equipo.

FCC ID: IR2DWW6800, IR2DWW6801, IR2DWW6810, RI7CE010-Dual and R17HE910.

IC: 3788A-6800, 3788A-6801, 3788A-6810, 5131A-CE910-Dual and 5131A-HE910.

EC-Declaración de conformidad CE

Directiva 2014/53/UE (Directiva RED)

Fabricante/persona responsable: Davis Instruments
Compliance Engineer
3465 Diablo Ave., Hayward, CA 94545 USA

Declara que el producto: 6800, 6801 y 6801

Cumple con los requisitos esenciales de

la Directiva RED, 2014/53/UE, si se utiliza para su uso previsto y se han aplicado las siguientes normas:

1. Salud (artículo 3.1.a de la Directiva R y TTE)

Norma(s) aplicada(s) (Recomendación de la CE 1999/519/CE)

2. Seguridad (artículo 3.1.a de la Directiva R y TTE)

Norma(s) aplicada(s) (EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011)

3. Compatibilidad electromagnética (artículo 3.1.b de la Directiva R y TTE)

Norma(s) aplicada(s) EN 300 330, V1.8.1; EN 300 220-2, V2.4.1; EN 301 489-3, V1.6.1; EN 301 489-17, V2.2.1.

4. Uso eficiente del espectro de radio frecuencia (artículo 3.2 de la Directiva R y TTE)

Norma(s) aplicada(s) EN 301511, V9.0.2

5. EN 300 328, V1.9.1 y EN 301 489-17, V2.2.1 BTLE

6. Directiva de EMC 2004/108/CE.

7. Directiva de baja tensión 2006/95/CE.

Potencia de Salida: Consulte la página 21: Especificaciones
La documentación técnica correspondiente al equipo anterior se conserva en:
Davis Instruments, en 3465 Diablo Ave, Hayward CA 94545

Bienvenido al sistema EnviroMonitor

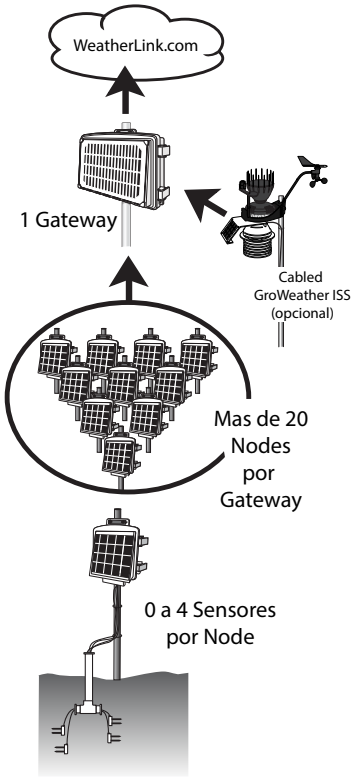
El sistema EnviroMonitor incluye una Gateway y un conjunto de Nodes, cada uno con hasta cuatro sensores, que forman una avanzada red en malla que funciona a 902 - 928 MHz (868 MHz en la UE).

Los Nodes transmiten los datos del sensor a un vínculo con la malla, que puede ser la Gateway u otro Node. A continuación, la Gateway envía los datos a WeatherLink.com, a través de una conexión de telefonía celular.

El sistema EnviroMonitor se puede personalizar para instalaciones de diferentes tamaños.Cada Gateway admite 20 o más Nodes y su cuenta permite instalar más puertas de enlace para recibir datos de otro juego de Nodes.

La Gateway también permite la conexión de una estación meteorológica cableada GroWeather de Davis con un juego de sensores.

Este manual le enseñará cómo configurar la Gateway y los Nodes EnviroMonitor. Si solo debe instalar un Node y ya tiene la Gateway instalada, pase directamente a la página 12: **Configuración de Nodes y sensores**.



Pasos para configurar su sistema EnviroMonitor:

1. **Plan:** ¿Qué sensores necesita y dónde? Decida dónde instalará la Gateway y los Nodes. Consulte la página 2: **Planificación de su sistema**.
2. **Alimentación** de la Gateway. Consulte la página 7: **Alimentación y conexión de la Gateway.**
3. **Conecte** la Gateway a WeatherLink.com mediante la aplicación EnviroMonitor.
4. **Monte l**a Gateway. Consulte la página 9: Montaje de la Gateway.
5. **Alimentación** del Node. Consulte la página 13: Alimentación y conexión del Node.
6. **Conecte** el Node a la Gateway con la aplicación EnviroMonitor.
7. **Monte** el Node. Consulte la página 16: **Montaje del Node**.
8. **Agregue** e instale los sensores con la aplicación EnviroMonitor.

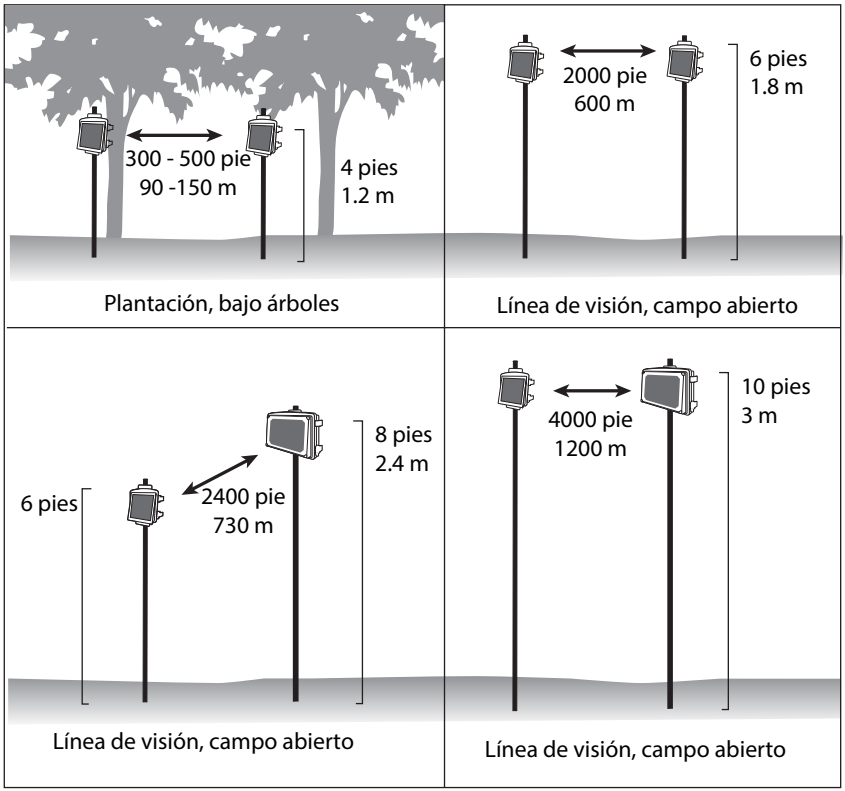
Planificación de su sistema

Planifique su sistema antes de la instalación. Después de determinar qué sensores necesita y dónde los quiere instalar, asegúrese de contar con la cantidad correcta de Nodes para atender a esos sensores.

La distancia máxima entre dos Nodes y entre una Gateway y un Node variará en función de muchos factores como altura, terreno, medio ambiente y ruido de RF.

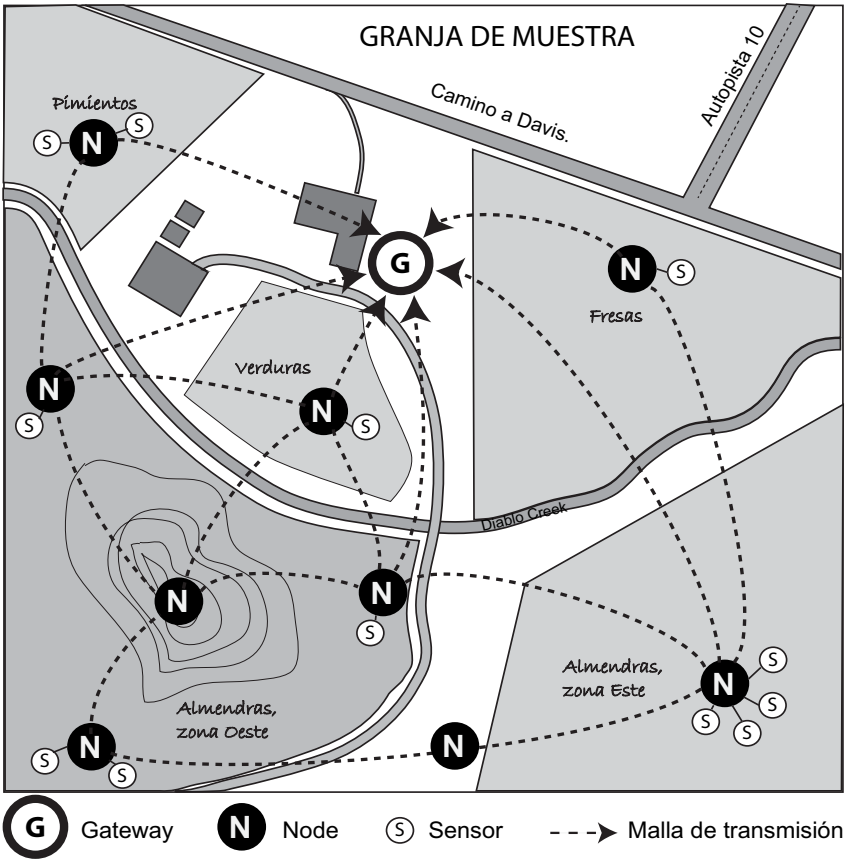
Para conseguir una óptima transmisión:

- Lo ideal es emplazar a los dispositivos de manera que no haya obstrucciones en la línea de visión entre ellos. Una colina grande o un obstáculo metálico de gran tamaño impedirá el paso de las señales. La transmisión bajo una zona boscosa o desde una plantación también reducirá el alcance.
- Monte los dispositivos tan altos por encima del suelo como sea posible. A mayor altura de montaje, mayor será la distancia de transmisión, como se muestra a continuación.
- Trate de montar la Gateway sobre un techo o un poste para que tenga una buena "vista" de la zona donde se montarán los Nodes.



Haga un croquis

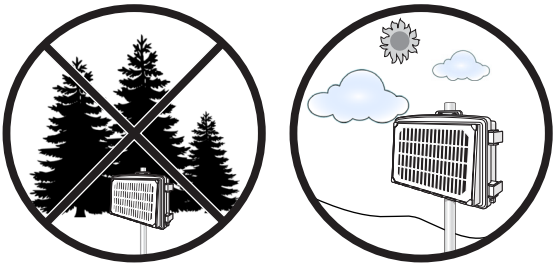
Un croquis de la instalación le dará una idea de dónde montar la Gateway y los Nodes.



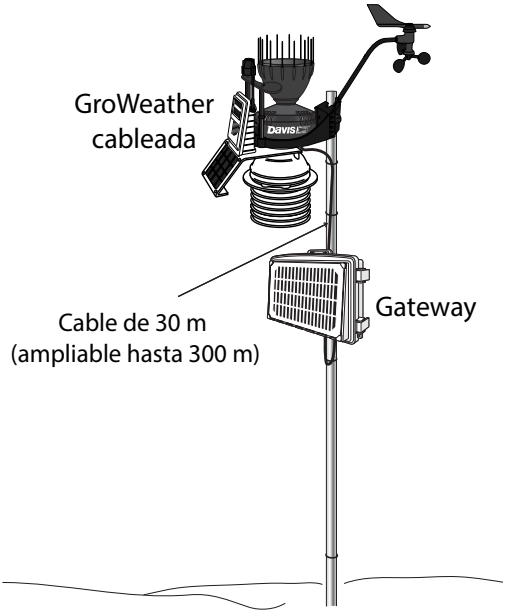
Consejos para el emplazamiento de la Gateway y los Nodes

Ubicación de la Gateway

- La Gateway debe montarse en un lugar donde la intensidad de la conexión celular sea más fuerte y el panel solar tenga una vista clara y despejada del cielo para recibir una buena cantidad de luz.



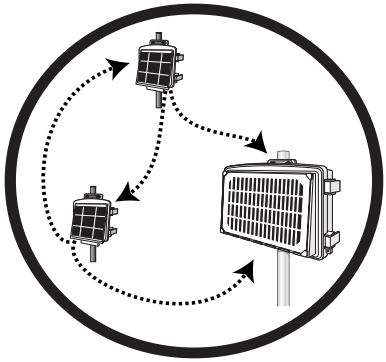
- La estación cableada GroWeather se puede conectar directamente en la Gateway. Si este es su caso, necesitará elegir un lugar dentro del alcance del cable de la estación (30 metros, ampliables hasta 300 metros). Consulte la página 11: **Agregar un conjunto integrado de sensores GroWeather (opcional)**.



Nota: La radio de la Gateway no es compatible con la radio de las estaciones Vantage Pro2 inalámbricas.

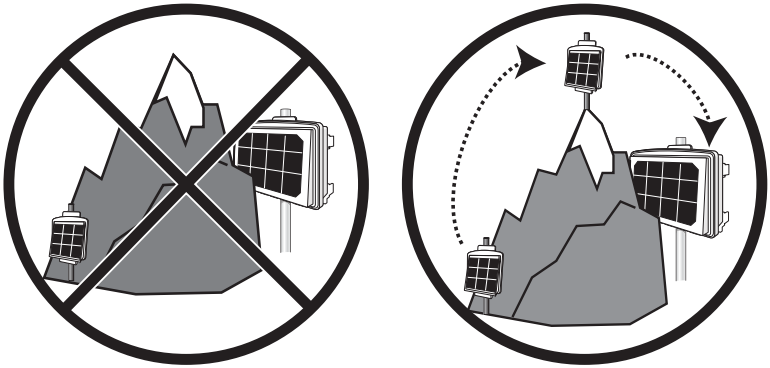
Ubicación de los Nodes

- De manera ideal, la red en malla será más eficaz ante cualquier problema temporal en las rutas de transmisión si cada Node tiene más de una forma de enviar su información a la Gateway. Dado que el sistema está diseñado para manejar una malla, una "estrella" o Nodes en líneas simples, una buena idea, siempre que sea posible, es montar cada Node de manera que se encuentre dentro del alcance de la transmisión de otros dos (o más) Nodes, o de la Gateway y otro Node. Un Node sin sensores instalados puede incluso montarse simplemente para retransmitir datos desde los Nodes más lejanos hasta la Gateway. Es decir, la planificación de la "malla de transmisión" del sistema permite enviar los datos desde el punto más remoto de la instalación.



Las mejores instalaciones permiten a los nodos transmitir a más de un Node o a un Node o Nodes y la Gateway.

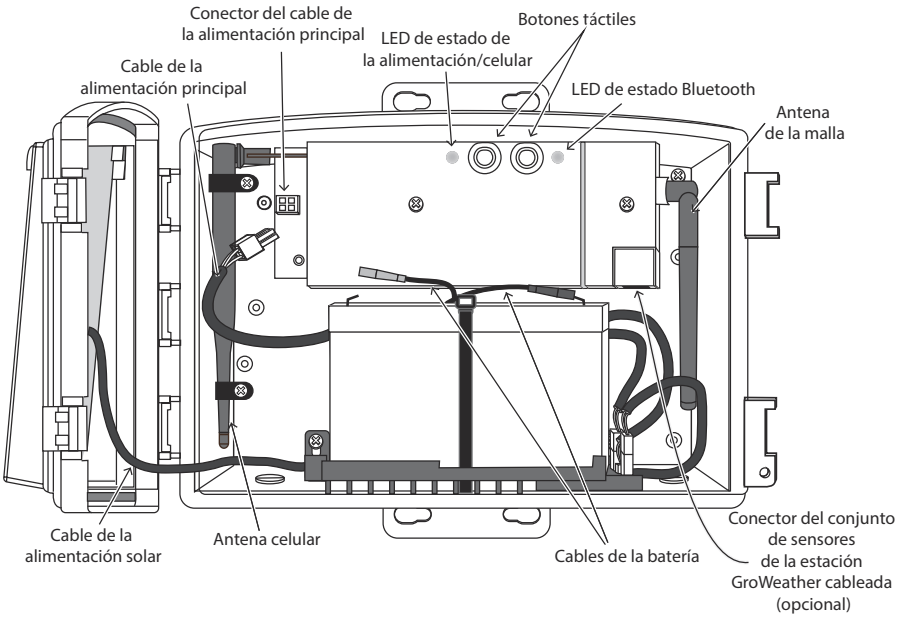
- Los Nodes también pueden utilizarse para transmitir datos alrededor o sobre obstáculos, tales como colinas.



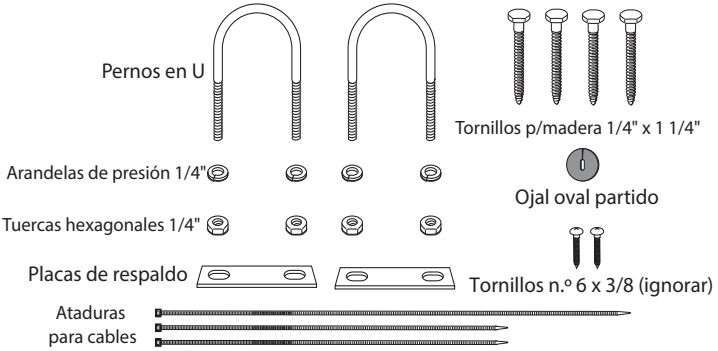
Dicho de otra manera, un Node sin sensores funciona como un relé y permite sortear obstáculos.

Configuración de la Gateway

Elementos de la Gateway


Conector del cable de la alimentación principal
Botones táctiles
LED de estado de la alimentación/celular
Cable de la alimentación principal
LED de estado Bluetooth
Antena de la malla
Cable de la alimentación solar
Antena celular
Cables de la batería
Conector del conjunto de sensores de la estación GroWeather cableada (opcional)

Juego de accesorios



Requisitos y herramientas para la Gateway

- Cobertura por red celular CDMA (6800) o 2G/3G (6801) en la zona donde se instalará la Gateway
- Teléfono inteligente (smartphone)
- Poste o mástil de montajet
- Llave ajustable
- Taladro eléctrico si se usan tornillos para madera

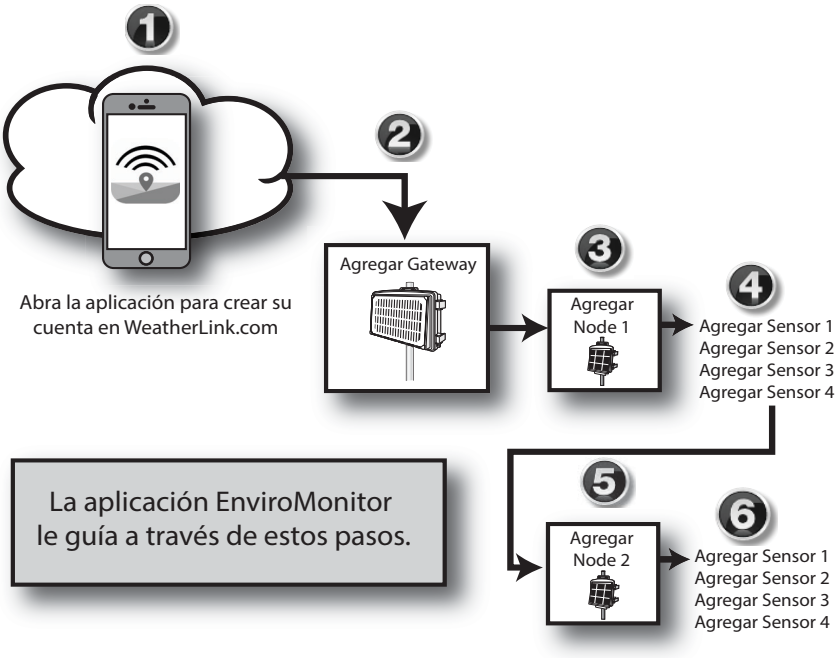
Alimentación y conexión de Gateway

Instalación de la aplicación EnviroMonitor

1. Instale la aplicación EnviroMonitor en su smartphone. Busque la aplicación Davis EnviroMonitor en la tienda de aplicaciones iOS o en Google Play.

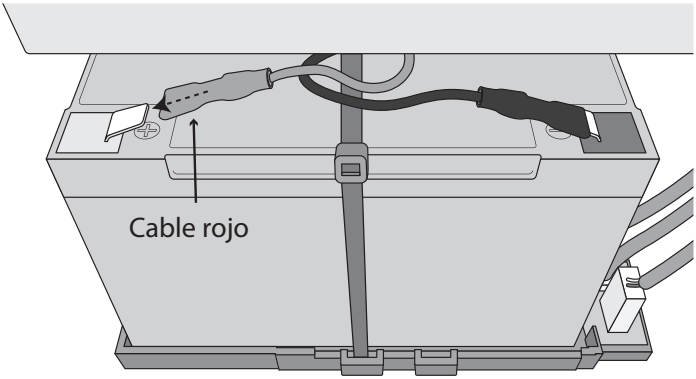
Aplicación EnviroMonitor

La aplicación EnviroMonitor le guiará en la creación de una cuenta en WeatherLink.com y en el agregado de la Gateway, los Nodes en la Gateway y los sensores en el Node.



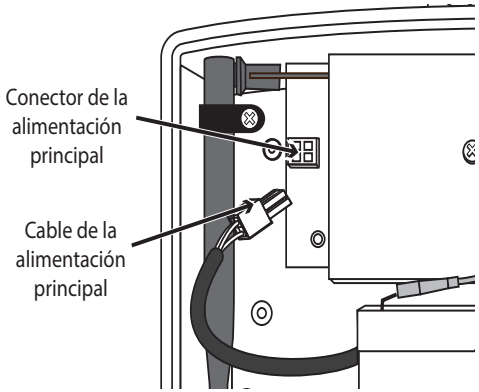
Alimentación de la Gateway

1. Retire todo el cartón y los materiales de embalaje del interior de la Gateway.
2. Conecte la batería.
   La Gateway se envía con un cable de la batería (el cable rojo o positivo) desconectado para evitar que se descargue. Conecte el cable rojo en el borne rojo.



IMPORTANTE: si va a guardar la Gateway durante un tiempo, desconecte el cable rojo.

3. Enchufe el cable de la alimentación principal en el conector hembra.



Conecte la Gateway a WeatherLink.com

1. Verifique que la radio Bluetooth de su smartphone esté activada.
2. Abra la aplicación y seleccione **Sign Up** (Regístrese) para crear una cuenta, o Log in (Iniciar sesión) si ya tiene una.
3. Toque **Add Gateway** (Agregar Gateway).
4. Acerque el teléfono a Gateway.
5. Si aparece un mensaje informando que se ha detectado una actualización, seleccione **Upgrade** (Actualizar).
   La actualización puede tomar varios minutos.

Consejo: El LED Bluetooth parpadea para mostrar que la radio Bluetooth de la Gateway está activada. Si no parpadea, pulse los botones táctiles. La ubicación de los botones táctiles la encontrará en la ilustración de la página 6, Elementos de la Gateway.

6. Si la Gateway se conecta correctamente con su smartphone, el LED cambia a azul fijo.
7. Una vez conectada, introduzca un nombre para esta Gateway. Escoja un nombre basado en el uso o la ubicación de la Gateway para que pueda ser identificada fácilmente respecto a otras.
8. Siga las instrucciones para terminar de agregar la Gateway.
9. Una vez hecho esto, se le pedirá que agregue un Node. No obstante, antes de agregar un Node deberá montar la Gateway.

Montaje de la Gateway

Verificación de la intensidad de la señal del celular

La mejor manera de probar la conexión celular es llevar la Gateway al lugar de montaje escogido y usar la aplicación EnviroMonitor para ver la intensidad de la señal.
En la aplicación, escoja esta Gateway. Abra el icono de menú en la esquina superior derecha. Escoja **Connection** (Conexión).

- Si la aplicación muestra la conexión celular, pero el RSSI es menos de 4, la señal celular está presente pero es débil. Tal vez sea lo suficientemente fuerte como para ser empleada, pero sería mejor encontrar un lugar con una señal más intensa, preferiblemente --10 o más. Si en la zona hay grandes árboles o edificios, estos pueden obstruir la señal entre la Gateway y el mástil de telefonía celular. Trate de cambiar la ubicación para evitar la obstrucción. Si la ubicación seleccionada está en un lugar bajo, trate de cambiarla a una más elevada.
- Si la aplicación no detecta ninguna señal celular en la ubicación elegida, pruebe en otro lugar.
  No olvide elegir **Refresh** (Actualizar) en la aplicación y espere unos minutos para verificar la intensidad en la nueva ubicación.

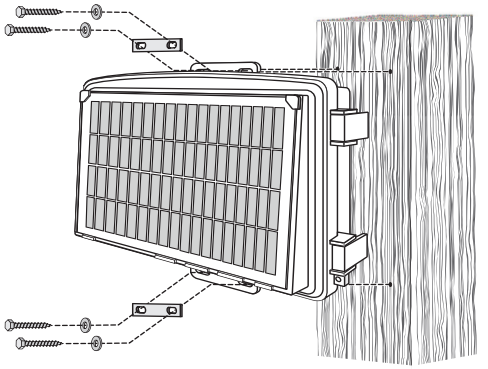
La Gateway puede montarse en un poste o sobre una superficie plana, una pared o un mástil, por ejemplo.

Es importante que la Gateway esté montada de manera que el panel solar reciba la mayor cantidad de luz solar directa: el panel solar debe estar orientado hacia el sur (en el hemisferio norte) o hacia el norte (en el hemisferio sur).

Consejo: El montaje de la Gateway se simplifica si es realizado por dos personas.

Montaje sobre una superficie plana

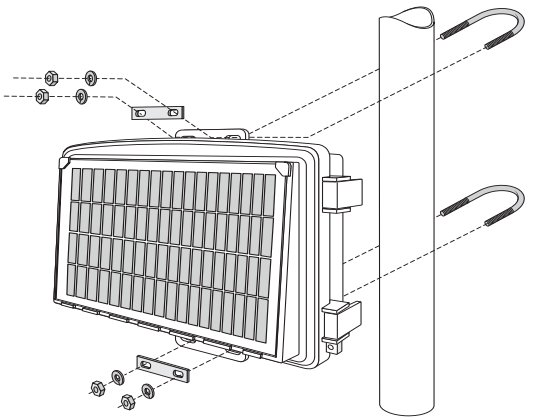
Asegure la Gateway a la superficie de montaje en la ubicación deseada utilizando los tornillos y las placas de respaldo como se muestra a continuación. Utilice un lápiz o un punzón para marcar la ubicación del agujero piloto.



Montaje en un poste

Para montar la Gateway en un poste con un diámetro exterior de entre 21 y 47 mm, utilice los pernos en U, placas de respaldo, arandelas y tuercas hexagonales suministrados.

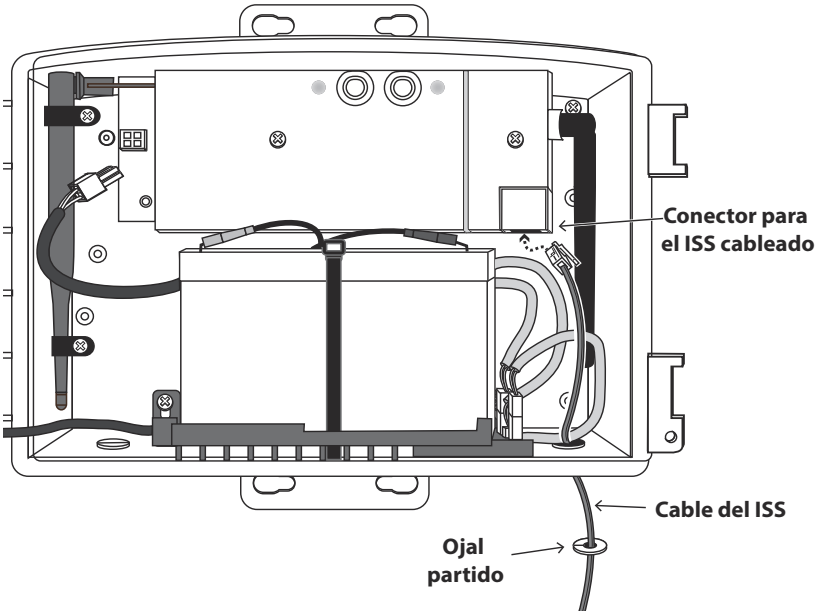
Nota: La carcasa admite el montaje en mástiles de mayor diámetro, hasta 61 mm. Para ello utilice pernos en U con rosca de 8 mm de diámetro exterior (no suministrados).



Agregar un conjunto integrado de sensores GroWeather (opcional)

Su sistema permite agregar un conjunto integrado de sensores Vantage Pro2 (ISS) cableado, como el GroWeather, el cual le ofrece a la Gateway datos sobre lluvia, viento, temperatura, humedad y radiación solar.

Nota: Las radios de los conjuntos integrados de sensores Vantage Pro2 inalámbricos no son compatibles con EnviroMonitor.

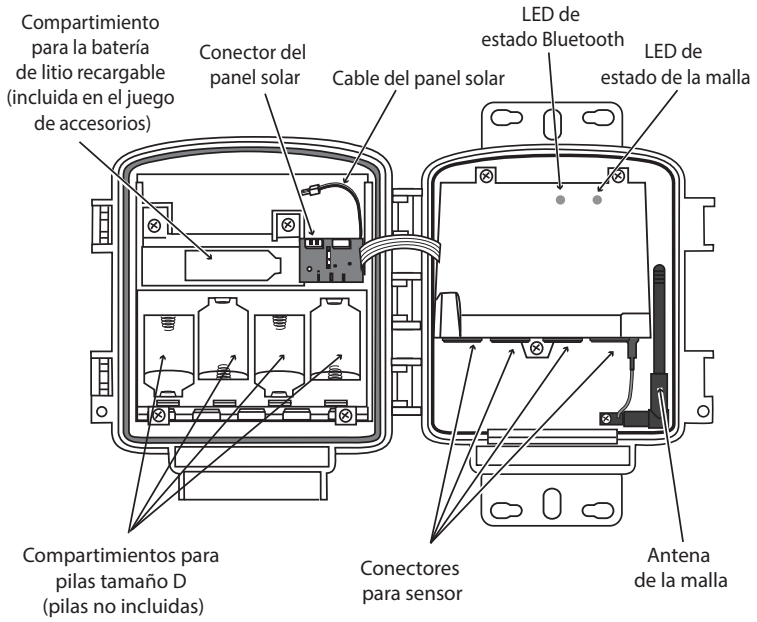


1. Abra la tapa de la Gateway.
2. Retire el tapón de uno de los agujeros de la parte inferior de la Gateway y pase el cable del conjunto de sensores.
3. Coloque un ojal oval partido de caucho (incluido en el juego de accesorios) en el cable e insértelo firmemente en el agujero. Enchufe el cable en el conector ISS.
4. Cierre la tapa.

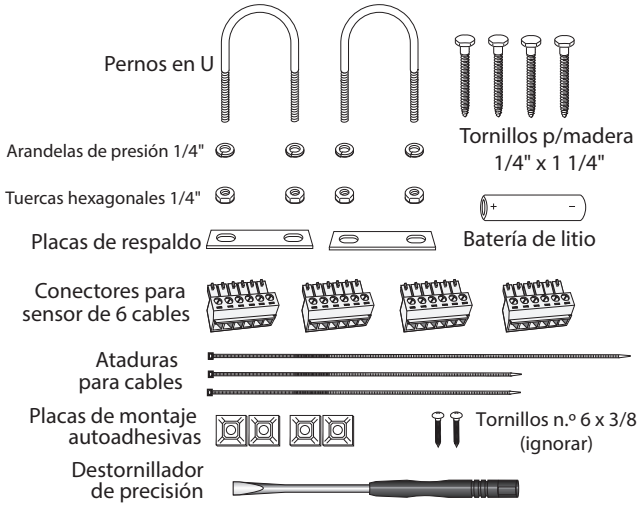
Nota: Asegúrese de fijar el cable del conjunto de sensores al poste o mástil. Para fijar el cable use los amarres de plástico incluidos. NO utilice grapas.

Configuración de Nodes y sensores

Elementos del Node


Compartimiento para la batería de litio recargable (incluida en el juego de accesorios)
Conector del panel solar
Cable del panel solar
LED de estado Bluetooth
LED de estado de la malla
Compartimientos para pilas tamaño D (pilas no incluidas)
Conectores para sensor
Antena de la malla

Juego de accesorios


Pernos en U
Arandelas de presión 1/4"
Tuercas hexagonales 1/4"
Placas de respaldo
Tornillos p/madera 1/4" x 1 1/4"
Batería de litio
Conectores para sensor de 6 cables
Ataduras para cables
Placas de montaje autoadhesivas
Tornillos n.º 6 x 3/8 (ignorar)
Destornillador de precisión

Herramientas y requisitos para la instalación de Nodes y sensores

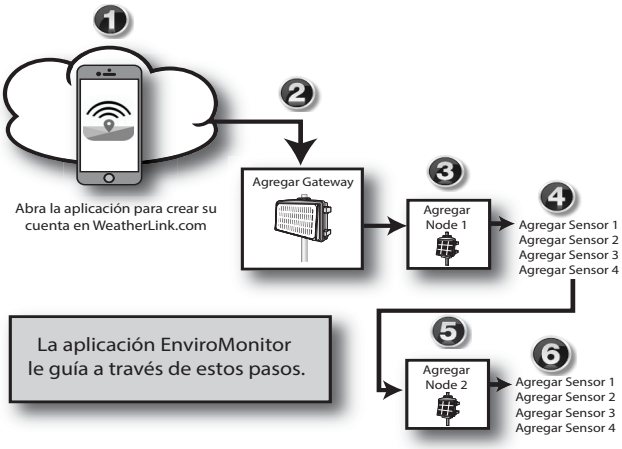
- Destornillador de precision incluido; tamaño ideal: 2,5 mm; vea a la derecha la imagen en tamaño real de la hoja del destornillador y la cabeza del tornillo.

- 4 pilas D
- Smartphone con la aplicación EnviroMonitor instalada. Consulte la página 7: **Instalación de la aplicación EnviroMonitor**
- Herramienta para corte y pelado de cables
- Poste o mástil de montaje
- Llave ajustable

Nota: La instalación de los Nodes comienza en el Node más cercano a la Gateway. Luego continúe hacia los Nodes más alejados de la Gateway. Esto permite que cada Node establezca una conexión con la Gateway o con un Node que ya ha sido instalado.

Alimentación y conexión del Node

Verifique que la aplicación EnviroMonitor está instalada en el smartphone que utilizará para instalar el Node. La aplicación lo guiará durante la conexión de los Nodes con la Gateway ya instalada.



Alimentación del Node

1. Instale la batería de litio incluida.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la batería esté instalada de acuerdo con las marcas + y -.

2. Enchufe el cable del panel solar. Consulte la ilustración de la página 12: **Elementos del Node**.
3. Coloque las 4 pilas tamaño D **verificando** que sus marcas + y - coincidan con las del compartimiento de pilas. El Node se encenderá. El LED de estado de la malla indicará que la conexión funciona. Consulte la ilustración de la página 12: **Elementos del Node**.

Conexión del Node con la Gateway

1. Lleve el Node y el smartphone a la ubicación general en la que desea instalar el Node.
2. Verifique que la radio Bluetooth de su teléfono esté activada.
3. Abra la aplicación en el smartphone.
4. Abra la tapa del Node (esto enciende la radio Bluetooth del Node). El LED de estado Bluetooth parpadeará en azul. Consulte la ilustración de la página 12: **Elementos del Node**.
5. En la aplicación, seleccione la Gateway a la cual este Node enviará sus datos.
6. Toque Add Node (Agregar Node).
7. Acerque el teléfono al Node.
8. Siga las instrucciones que aparecen en la aplicación cuando esta encuentra al Node y lo conecta a la Gateway. Esto transmite la información de identificación de la Gateway al Node y permite que los datos sean recibidos por la Gateway. La identificación específica de cada par Gateway-Node le permite tener varias puertas de enlace sin cruces en la transmisión.

   Durante el uso de la aplicación, verá que el número de serie de este Node aparece en la lista de la Gateway.

   Cuando vea que el LED de estado Bluetooth cambia a azul fijo (deja de parpadear), usted sabrá que el Node ha encontrado su vínculo con la malla (una Gateway u otro Node). Si el Node no puede encontrar su vínculo con la malla, intente cambiarlo a una ubicación diferente. Si no se puede cambiar la ubicación del Node, instale otro Node más cercano al vínculo con la malla, para que funcione como un repetidor. En este caso no es necesario que el Node repetidor cuente con sensores instalados.

   Una vez finalizada la conexión, el LED de estado de la malla cambia a verde fijo.Consulte la ilustración de la página 12: **Elementos del Node**.

Instalación de los sensores

La lista de sensores compatibles con su sistema EnviroMonitor está en constante crecimiento. Si desea conocer la lista actualizada, visite www.davisnet.com/em-sensors.

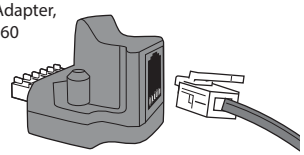
Cada Node tiene conectores para cuatro sensores, que permiten instalar los sensores antes o después del montaje del Node. Por ejemplo, si piensa montar el Node en una torre, querrá instalar primero el sensor.

1. Instale el sensor en el medio ambiente de acuerdo con las instrucciones del fabricante, asegurándose de que el sensor sea instalado dentro del alcance del cable del Node ya montado.,
2. Abra la aplicación EnviroMonitor en su smartphone y seleccione este Node. Toque **Add Sensor** (Agregar sensor). En el menú, seleccione primero el tipo de sensor y luego el sensor específico. Para conectar correctamente el sensor en uno de los conectores para 6 cables, siga el diagrama de cableado incluido en la aplicación. Afloje los tornillos correspondientes del

conector con un destornillador plano de precisión de 2,5 mm e inserte los cables previamente pelados.Apriete los tornillos.

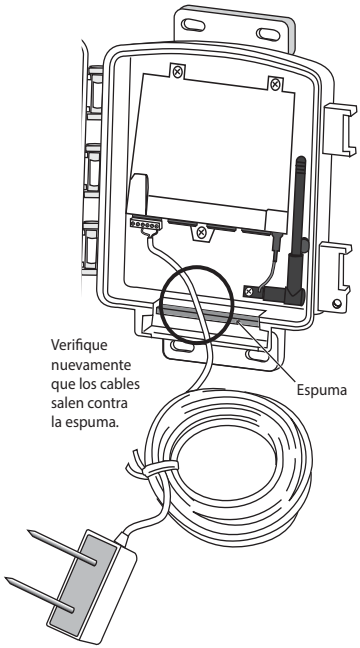
3. Inserte el conector de 6 cables del sensor en el conector hembra indicado por la aplicación.

Nota: Si el sensor Davis tiene un enchufe RJ en el cable, use el adaptador para RJ de Davis (n.º de producto 6860). Como alternativa, desmonte el enchufe RJ y pele los cables.



Trate de no pelar excesivamente el aislamiento del cable pues los conductores pueden tocarse al enchufar el conector. Verifique que el borne metálico del conector del sensor apriete el conductor, no el aislamiento plástico (lo ideal es pelar 6 mm de conductor).

4. Instale el cable del sensor por la parte inferior de la caja. **Asegúrese de que la espuma del cuerpo de la caja apriete el cable cuando cierre la tapa del Node**.
5. Cuando termine de instalar todos los sensores, cierre la tapa del Node, asegurándose de que todos los cables están presionados contra la espuma de la caja y no contra el plástico duro de la puerta. Si lo desea, utilice los amarres para cables incluidos y las placas de montaje autoadhesivas..



Montaje del Node

El Node puede montarse en un poste o sobre una superficie plana como una pared o un poste de madera.

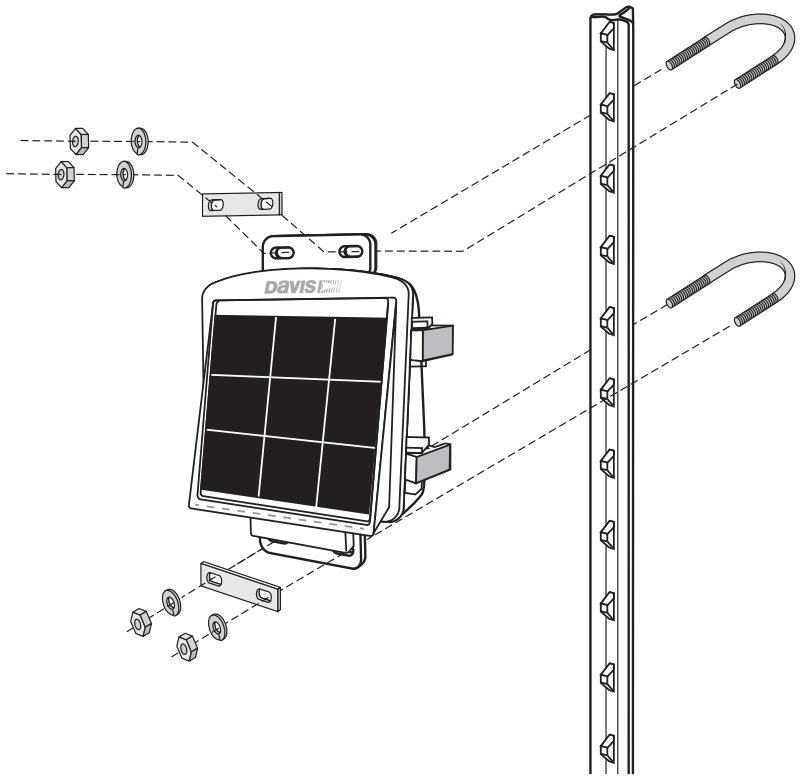
Es importante que el Node esté montado de manera que el panel solar reciba la mayor cantidad de luz solar directa: el panel solar debe estar orientado hacia el sur (en el hemisferio norte) o hacia el norte (en el hemisferio sur).

Consejo: El montaje del Node se simplifica si es realizado por dos personas.

Montaje sobre un poste común o de una cerca

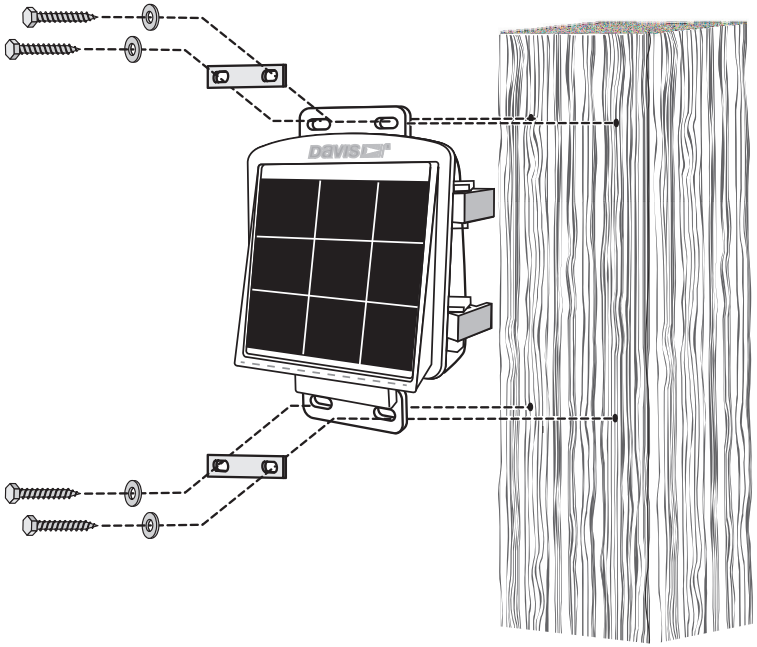
Para montar el Node en un poste común o de una cerca con un diámetro exterior de entre 21 y 27 mm, utilice los pernos en U, placas de respaldo, arandelas y tuercas hexagonales suministrados.

Nota: La carcasa admite el montaje en mástiles de mayor diámetro, hasta 61 mm. Para ello utilice pernos en U con rosca de 8 mm de diámetro exterior (no suministrados)..



Montaje sobre una superficie plana

Asegure el Node a la superficie de montaje en la ubicación deseada utilizando los tornillos y las placas de respaldo como se muestra a continuación. Utilice un lápiz o un punzón para marcar la ubicación del agujero piloto.



Gestión de sus datos

Para ver y administrar sus datos, conéctese a WeatherLink.com.

También puede utilizar, ver y gestionar sus datos en su smartphone con la aplicación Mobilize. Busque la aplicación Davis Mobilize en la tienda de aplicaciones iOS o en Googl e Play.

Descargue la aplicación Mobilize

También puede utilizar el software Integrated Pest Management, IPM (Manejo integrado de plagas) de Davis con EnviroMonitor para gestionar el riesgo de plagas y enfermedades para su cultivo específico. Disponible para uvas, (n.º de producto 6571), manzanas y peras (n.º de producto 6572), frutas con hueso (n.º de producto 6573) y nogales (n.º de producto 6574).

Mantenimiento

El panel solar de la Gateway o Node funcionará bien incluso con polvo en él. Sin embargo, la limpieza periódica de excrementos de pájaros, polvo, suciedad, nieve, hojas, nidos de insectos o telarañas mantendrá un óptimo nivel de carga del panel solar. La frecuencia de limpieza dependerá de la instalación, pero se deberá realizar por lo menos una vez al año. Las instalaciones cercanas a carreteras o vías ferroviarias, por ejemplo, pueden acumular más polvo y suciedad que en el centro de un campo. Para eliminar la suciedad del panel solar, utilice un paño suave ligeramente humedecido.

Solución de problemas

Gateway

? ***¿Qué indican los LED de estado de la Gateway??***

Indicadores LED del estado del Gateway

Comportamiento del LED	Indica	Qué hacer
LED BLE (Bluetooth) apagado.	La radio Bluetooth está en el modo de baja potencia.	Toque los botones táctiles. Consulte la ilustración de la página 6: **Elementos de la Gateway.**
LED BLE (Bluetooth) parpadea en azul.	La Gateway está lista para conectarse con la aplicación EnviroMonitor.	Configure la Gateway mediante la aplicación EnviroMonitor.
LED BLE (Bluetooth) encendido fijo en azul.	La Gateway está conectada a la aplicación EnviroMonitor.	
LED Cell apagado.	El LED Cell se ha apagado para ahorrar energía.	Toque los botones táctiles. Consulte la ilustración de la página 6: **Elementos de la Gateway.**
LED Cell está encendido fijo en ámbar por 3 segundos durante el encendido.	La Gateway se está encendiendo.	
LED Cell parpadea en verde.	La Gateway intenta conectarse con la red celular y con WeatherLink.com.	Espere a que el LED cambie a verde fijo.
LED Cell encendido fijo en verde	Conectado con WeatherLink.com.	
LED Cell parpadea en ámbar.	La Gateway ntenta conectarse con WeatherLink.com pero la batería está baja	Cargue la batería. Consulte la página 19: **¿Qué hago si la batería de la Gateway está baja?**
LED Cell encendido fijo en ámbar.	Conectado con WeatherLink.com pero la batería está baja.	
LED Cell parpadea en rojo.	La Gateway no puede acceder a la red celular o a WeatherLink.com.	Consulte la página 19: **La Gateway no puede acceder a la red celular o a WeatherLink.com.**
LED Cell encendido fijo en rojo.	La Gateway no ha sido configurada en la aplicación EnviroMonitor.	Configure la Gateway mediante la aplicación EnviroMonitor.

? ***La Gateway no puede acceder a la red celular o a WeatherLink.com.***

¿Ha configurado la Gateway en la aplicación EnviroMonitor? Si lo ha hecho y el LED Cell parpadea en rojo, la Gateway puede estar instalada en una zona donde la cobertura de la red celular es muy débil. Deje la Gateway en su lugar durante al menos 30 minutos para ver si se puede conectar. En caso contrario, es posible que necesite reubicar la Gateway. Si tiene dudas, comuníquese con el servicio de asistencia técnica de Davis. Consulte la página 22: **Contacto con el servicio de asistencia técnica de Davis.**

? ***¿Cómo puedo saber si el voltaje de la batería de la Gateway es demasiado bajo?***

Nuestro servidor vigila el voltaje de la batería y le enviará un correo electrónico advirtiéndole que el nivel del voltaje es crítico (le quedan unos 14 días de funcionamiento). El mensaje será enviado a la dirección de correo electrónico del cliente registrado junto con una copia a la dirección de correo electrónico de la alarma (si el cliente ha indicado una). Si lo desea, también puede ver la carga de la batería en la aplicación: seleccione la opción Gateway (Gateway) y luego Gateway Power (Alimentación de la Gateway).

? ***¿Qué hago si la batería de la Gateway está baja?***

El EnviroMonitor dispone de una batería y un panel solar para carga muy robustos, diseñados para durar muchos años. Si la batería está baja, es necesario determinar por qué el panel solar no recarga la batería. Normalmente esto se debe a que algo hace sombra sobre el panel solar (vegetación, nieve o suciedad) o a que el panel no está orientado hacia el sol. Revise la instalación para asegurarse de que el panel solar reciba luz solar directa.

? ***Mi instalación está en una zona de baja iluminación. ¿Puedo agregar otro panel solar?***

Sí. Puede agregar un juego de panel solar adicional (n.º de producto 6616).

? ***¿Puedo usar una alimentación de CA para cargar la batería de la Gateway?***

Si la instalación está en una zona de baja iluminación o con largos periodos con temperaturas inferiores a -20° C, la carga puede resultar muy reducida. Si este es su caso, puede utilizar el cargador de CA de Davis (juego opcional, n.º de producto 6710) para cargar la batería. Este juego le permite reemplazar el cargador solar por uno alimentado por CA. El adaptador tiene una entrada universal (100-240 V, 50-60 Hz) que funciona en cualquier lugar del mundo (en algunos países puede ser necesario usar un adaptador para el enchufe). En climas fríos necesitará montar la Gateway en un ambiente más cálido, por encima de -20° C, para cargar la batería con el cargador de CA.

Node

? ***¿Qué indican los LED de estado del Node??***

Indicadores LED del estado del Node		
Comportamiento del LED	**Indica**	**Qué hacer**
LED BLE (Bluetooth) apagado.	La radio Bluetooth está en el modo de baja potencia.	Cierre y abra la tapa para activar la radio Bluetooth.
LED BLE (Bluetooth) parpadea en azul.	El Node está listo para conectarse con la aplicación EnviroMonitor.	Configure el Node mediante la aplicación EnviroMonitor.
LED BLE (Bluetooth) encendido fijo en azul.	El Node está conectado a la aplicación EnviroMonitor.	
LED de la radio apagado.	El LED de la radio se ha apagado para ahorrar energía.	Cierre y abra la tapa para activar el LED de la radio.
LED de la radio está encendido fijo en ámbar por 3 segundos durante el encendido.	El Node se está encendiendo.	
LED de la radio parpadea en verde. .	El Node intenta conectarse a un vínculo con la malla.	Espere a que el LED cambie a verde fijo. Vea a continuación: **El Node no se puede conectar con la Gateway o al vínculo con la malla.**
LED de la radio encendido fijo en verde.	Este Node está conectado a un vínculo con la malla.	
LED de la radio parpadea en ámbar.	El Node intenta conectarse a un vínculo con la malla y las baterías del Node están bajas.	Reemplace las pilas D y consulte: **El Node no se puede conectar con la Gateway o al vínculo con la malla.**
LED de la radio encendido fijo en ámbar.	El Node está conectado a un vínculo con la malla y sus pilas están bajas.	Reemplace las pilas D.
LED de la radio encendido fijo en rojo.	El Node no ha sido configurado.	Configure el Node mediante la aplicación EnviroMonitor.

? ***El Node no se puede conectar con la Gateway o al vínculo con la malla.***

Espere más tiempo, por lo menos 15 minutos, para que el Node establezca la conexión con la red en malla. Si aún no se puede conectar, significa que el Node no está dentro del alcance de la transmisión a un vínculo con la malla. Para solucionar esto, reubique el Node más cerca de la Gateway o de otro Node, o instale otro Node intermedio entre él y el vínculo con la malla para que se pueda conectar con la red en malla.

? ***¿Cómo puedo saber si las baterías del Node están demasiado bajas?***

El LED de la malla encendido fijo o parpadeando en ámbar indica que las baterías del Node están bajas. Ver la tabla anterior. Si lo desea, también puede ver la carga de la batería en la aplicación: seleccione la opción Node's Gateway (Gateway del Node), luego Node (Node) y a continuación Node Power (Alimentación del Node).

Especificaciones

Gateway

Temperatura de funcionamiento	-40° a +60°C (-40° a +140°F)
Temperatura durante la carga	-20° a +49°C (-4° a +120°F)
Temperatura de almacenamiento	-40° a +60°C (-40° a +140°F)
Consumo de corriente	Normal 25 mA, pico 1 A
Material de la carcasa	Plástico ASA de alta resistencia
Dimensiones (ancho x altura x prof.)	34,9 x 25,4 x 10,5 cm
Peso	3,86 kg (8.5 lbs.)
Batería	6 V, 12 Ah, celda de gel con pernos de desconexión rápida (6,35 mm x 0,81 mm)
Certificaciones:	FCC CE IC
Comunicación celular	
6800	800/1900 MHz (1xRTT)
6801	850/900 MHz (GSM), C lass 4 (2w, 33 dBm); 1800/1900 MHz (DCS/PCS), Class 1 (1w, 33 dBm); B1, B2, B4, B5, B8 (UMTS)

Node

Temperatura de funcionamiento	-20° to +60°C (-4° to +140°F)
Temperatura de almacenamiento	-40° to +60°C (-40° to +140°F)
Consumo de corriente	Normal 12 mA
Material de la carcasa	Plástico ASA de alta resistencia
Dimensiones (ancho x altura x prof.)	21 x 28,58 x 14 cm
Peso	1,54 kg (3.40 lbs.)(sin pilas/batería)
Pilas/batería	Cuatro pilas D (LR20, no incluidas), una batería de ión-litio (18650, incluída)
Certificaciones:	FCC CE IC

Comunicación de la malla (Gateway y Node)

Región	Frecuencia mínima - máxima	Potencia de salida
EE.UU.	902 - 928 MHz	902 - 928 MHz FHSS, <25 mW
Unión Europea	868.0 - 868.6 MHz	868.0 - 868.6 MHz FHSS, <25 mW
Australia, Brasil	918 - 926 MHz	918 - 926 MHz FHSS, <25 mW
Nueva Zelanda, Perú	921 - 928 MHz	921 - 928 MHz FHSS, <25 mW
India	865 - 867 MHz	865 - 867 MHz FHSS, <25 mW

Ninguna de las bandas necesita licencia.

Contacto con el servicio de asistencia técnica de Davis

Si tiene preguntas sobre la instalación y operación de las puertas de enlace o los Nodes EnviroMonitor, comuníquese con con el servicio de asistencia técnica de Davis. ¡Estaremos encantados de ayudarle!.

En Internet	**www.davisnet.com** Si necesita copias de los manuales de usuario, especificaciones del producto, notas de aplicación, actualizaciones de software y otros documentos, consulte la sección Weather Support (Asistencia en meteorología).
Correo electrónico	**support@davisnet.com**
Telephone	(510) 732-7814 Lunes a viernes, 7:00 a.m. a 5:30 p.m., hora del Pacífico.

Gateway y Node EnviroMonitor®

Números de producto 6800, 6801, 6810 Número de documento: 07395.338SP rev. B, 5/1/17
Enviromonitor®, Vantage Pro®, Vantage Pro2™, Vantage Vue® y WeatherLink® son marcas comerciales de Davis Instruments Corp., Hayward, CA.

© Davis Instruments Corp. 2017. Todos los derechos reservados.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. El Sistema de gestión de la calidad de Davis Instruments está certificado de acuerdo con ISO 9001.

Davis Instruments

3465 Diablo Avenue, Hayward, CA 94545-2778 U.S.A.

510-732-9229 • Fax: 510-732-9188

E-mail: info@davisnet.com • www.davisnet.com